

Partial Translation of Japanese Laid-Open Utility Model
Publication No. 4-116017
(Published on October 15, 1992)

Application No. 3-20009
(Filed on March 29, 1991)

Title: Coupling Structure of Constant Velocity Joint and
Driving Axis

Applicant: NTN Corporation

<Page 1>

[ABSTRACT]

[PURPOSE] The present utility model has a purpose to get rid of concentration of stress and to improve strength in a coupling structure of a constant velocity joint and a driving axis supporting the constant velocity joint at one end.

[STRUCTURE] A tooth thickness T of a serrated tooth 2 provided at an end portion of a driving axis 1 is formed to be gradually smaller from the end portion to an inner side. An engaging groove 4 provided at an inner ring 3 of a constant velocity joint is fitted to the serrated tooth 2. By this structure, concentration of stress applied to a coupling portion disappears and breaking stress of the coupling portion can be improved because the thickness of the serrated tooth is thinner at a torque input side.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平4-116017

(43)公開日 平成4年(1992)10月15日

(51)Int.Cl.⁵
F 16 D 3/20
1/06

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

8012-3 J
7233-3 J

F 16 D 3/20
1/06

Z
Q

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号

実開平3-20009

(22)出願日

平成3年(1991)3月29日

(71)出願人 000102692

エヌティエヌ株式会社

大阪府大阪市西区京町堀1丁目3番17号

(72)考案者 谷垣 豊

磐田市西貝塚3750番地の23

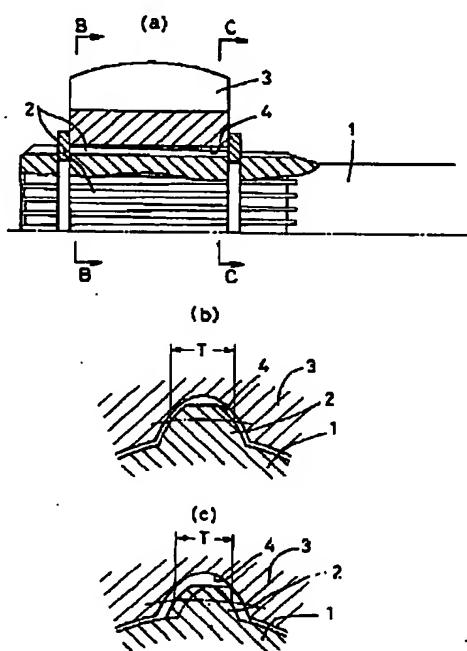
(74)代理人 弁理士 鎌田 文二 (外2名)

(54)【考案の名称】 等速ジョイントと駆動軸の連結構造

(57)【要約】

【目的】 本考案は、等速ジョイントとそれを片持ち支持する駆動軸の連結構造において、応力の集中をなくし、強度の向上を図る。

【構成】 駆動軸1の端部に設けたセレーション歯2の歯厚Tを、端部から奥側に向かって漸次小さく形成し、そのセレーション歯2に、等速ジョイントの内輪3に設けた係合溝4を嵌合させる。これにより、駆動軸のセレーション歯の厚みがトルク入力側で小さくなるため、連結部に加わる応力の集中がなくなり、連結部の破壊強度を向上できる。



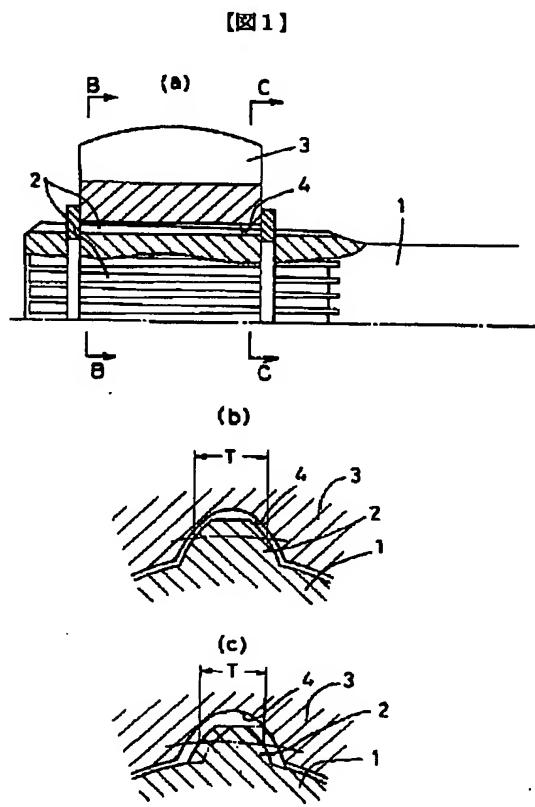
1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 駆動軸の端部に、複数の軸方向に伸びるトルク伝達用突起を設け、そのトルク伝達用突起に、等速ジョイントの内輪に形成した係合溝を嵌合させた等速ジョイントと駆動軸の連結構造において、上記駆動軸のトルク伝達用突起の厚みを、駆動軸の端部から奥側に向かって漸次小さく形成したことを特徴とする等速ジョイントと駆動軸の連結構造。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 a は実施例の一部縦断正面図、b は a の B-B 10 線に沿った断面図、c は a の C-C 線に沿った断面図



2

【図 2】セレーション歯の歯厚の測定方法を示す図

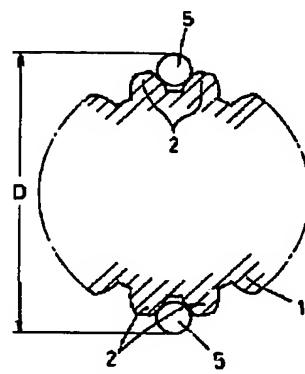
【図 3】 a は駆動軸と内輪の連結構造を示す図、b 乃至 d はそれぞれ応力分布を示す図

【図 4】等速ジョイントと駆動軸の連結構造を示す縦断正面図

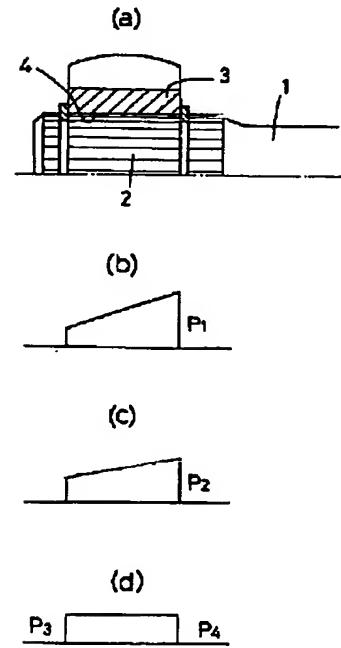
【符号の説明】

- 1 駆動軸
- 2 セレーション歯
- 3 内輪
- 4 係合溝

【図 2】



【図 3】



【図4】

